

# Are You Ready for the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution?

2021. 11. 16 (화)

**meritz** Strategy Daily

## 전략 공감 2.0

### Strategy Idea

2022년 전망 시리즈 1-4 퀀트\_Balance : 종목찾기(해설판)

### 오늘의 차트

2004-2006 vs. 2021: 연준과 시장 기대측면

### 칼럼의 재해석

솔리드에너지시스템(SES) 등장, 움직이는 시계 바늘

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.

## Strategy Idea

본 자료의 원본은 2021년 11월 8일 발간된

[2022년 전망 시리즈 1-4 - 퀀트 - Balance : 종목찾기] 임



▲ 퀀트

Analyst 강봉주

02. 6454-4903

bj.kang@meritz.co.kr

## 2022년 전망 시리즈 1-4

## 퀀트\_Balance : 종목찾기(해설판)

- ✓ 2022년 KOSPI 2,800pt ~ 3,450pt 제시, 2022년 코스피 순이익 9% 증가, PER 11~12배
- ✓ 2022년은 한국 포함 주요국 이익 증가율 10% 이하로 둔화, 한국 PER은 2021년 초 15배에서 최근 10배 초반까지 하락하여 밸류에이션 부담 완화, 내년에 최대 12배까지 반등 예상
- ✓ 2022년 투자 유망 업종 : 자동차, 소프트웨어, IT가전, 건설, 기계 제시. 3가지 투자 유망주 선별 제시 : 1) 핵심 성장주, 2) 이익 전망 상향되는 외국인 매수 종목, 3) 퀄리티 우량주

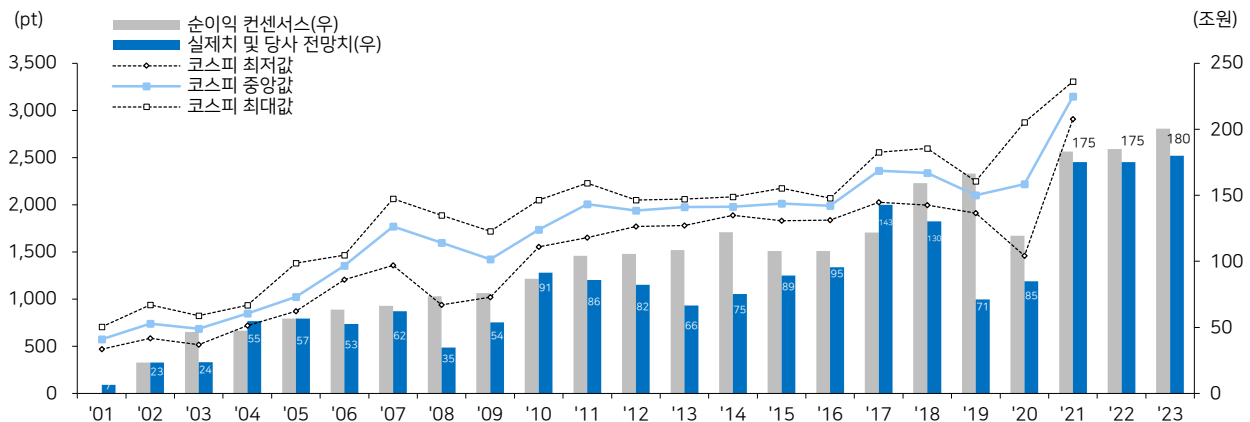
## 2021년 코스피 순이익 급증, 2022년은 10% 이하로 증가율 둔화

2021년 연초 이후 코스피 순이익 전망치는 15% 이상, 15조 이상 상향조정되며 최근 컨센서스 기준으로 188조원까지 상향조정 됐다. 코로나 국면에도 불구하고 대부분 업종의 업황이 빠르게 회복됐다. 필자는 올해 코스피 순이익을 175조에서 180조로 전망한다.

2022년 순이익은 과거의 '이익 전망치 대비 실제치 괴리도' 패턴을 적용하여, 현재 컨센서스에서 7% 하향된 175조로 예상한다. 2021년에 NAVER 1회성 이익 14.9조가 포함된 점을 고려하면 2022년은 10% 이하의 완만한 성장을 예상하는 셈이다. 2023년 순이익은 185조로 6% 추가 이익 성장을 전망한다.

2021년 코스피 순이익  
175~180조 전망  
2022년 175조 예상

그림1 연도별 순이익 및 코스피 : 2021년 코스피 순이익 175조(네이버 1회성 이익 15조 포함), 2022년 순이익 175조 예상



자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

코스피 적정가치 상단 3,450pt :  
12개월 예상 순익 190조  
PER 12배에 해당

코스피 적정가치 하단 2,800pt :  
12개월 예상 순익 185조  
PER 10배에 해당

당사 투자전략팀의 2022년 KOSPI 전망은 기본적으로 '주가 = 해당 시점의 12개월 예상 순이익의 증시 컨센서스 \* 12개월 예상 PER' 로 추정한다. 11월 3일 기준 코스피는 2,976pt, 현재의 컨센서스 기준 2022년, 2023년 순이익 전망치는 188조, 204조이다. 내년 연말 시점의 '12개월 예상' 기간은 2023년에 해당하며 최근의 하향 조정폭, 매크로 불확실성 고려하면 내년 연중에 완만한 강도의 하향 조정(7% 추가 하향)을 예상한다.

PER은 2021년에 이미 연초의 15배에서 최근 10.5배까지 하향되면서, 과거의 '이익 급증, PER 하향 국면'의 평균 PER 하향폭(20%~30%) 수준 하향이 진행됐다. 여기에 2022년 금리의 완만한 상승을 가정하여 PER은 10배 ~ 12배에서 안정될 전망이다. 결론적으로 KOSPI 상단은 3,450pt(12개월 예상 순익 190조, PER 12배), 적정가치 하단(보수적 전망치)은 2,800pt(185조, 10배)로 제시한다.

표1 KOSPI 전망 시나리오: KOSPI = PER × EPS

KOSPI, PER, 순이익 전망 시나리오_Good & Bad Case		현재_컨센서스	메리츠전망	
			Good Case	Bad Case
KOSPI 지수(pt)		2,976	3,450	2,800
PER(배)	2022년 순익 기준	10.5		
	2023년 순익 기준	9.6	12	10
순이익 컨센서스(조원)	2021년	188		
	2022년	188	175	170
	2023년	204	190	185
순이익 실제 발표치(조원)	2022년		175	165
	2023년		185	175

주: 11월 3일 코스피 2975.71pt 기준

자료: 메리츠증권 리서치센터

표2 KOSPI 전망 시나리오: KOSPI = PER × EPS

(pt)		PER_12개월 예상 기준(배)								
		9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0
12개월 예상 순익 전망치 (조원)	170	2320	2449	2578	2707	2836	2965	3094	3222	3351
	175	2388	2521	2654	2786	2919	3052	3185	3317	3450
	180	2457	2593	2730	2866	3003	3139	3276	3412	3548
	185	2525	2665	2805	2946	3086	3226	3366	3507	3647
	190	2593	2737	2881	3025	3169	3313	3457	3602	3746
	195	2661	2809	2957	3105	3253	3401	3548	3696	3844
	200	2730	2881	3033	3185	3336	3488	3639	3791	3943
	205	2798	2953	3109	3264	3420	3575	3730	3886	4041

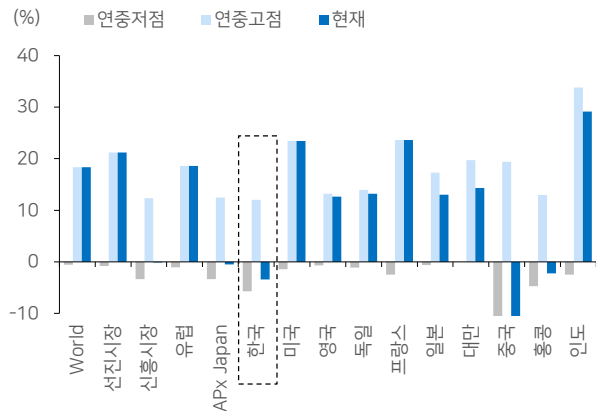
주: 11월 3일 코스피 2975.71pt 기준

자료: 메리츠증권 리서치센터

## 2021년 신흥국 증시 선진국 대비 부진

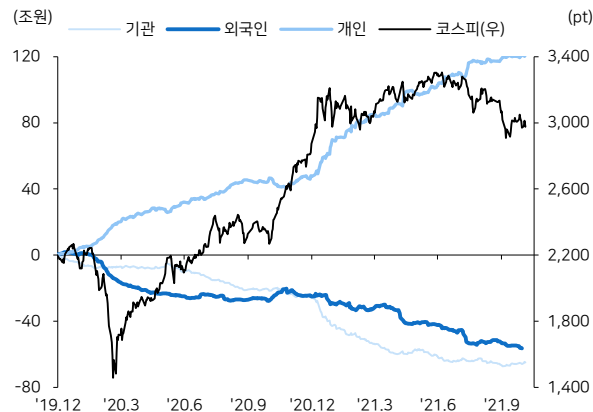
올해 국가별 수익률을 보면 미국, 인도, 프랑스가 20% 전후로 가장 높은 수익률을 기록했다. 연중 델타 변이, 공급망 불안정성으로 인한 이익 훼손 우려, 금리 상승 우려로 신흥국 증시는 선진국 대비 크게 부진했다. 한국 및 중국 수익률이 가장 부진한 점은 아쉽다. 코스피 수급은 개인 누적 순매수 2020년 47조, 2021년 74조, 외국인 순매도 2020년 25조, 2021년 32조를 기록했다.

그림2 주요국 연초 이후 수익률\_연중 저점, 고점, 현재



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림3 코스피\_2020년 이후 투자 주체별 누적 순매수

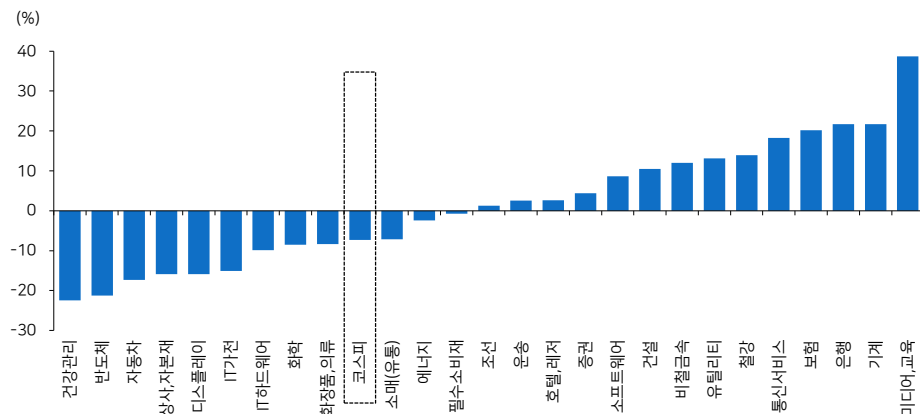


자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

## 업종별 투자스타일 변화 : 비인기 업종(미디어, 은행 등) 연중 주가 상승 지속

한국 업종별로는 연초(1월 25일) 코스피 3,209pt 로 급등 이후 증시 주도 업종과 투자 스타일이 크게 변화됐다. 비인기 업종이었던 미디어, 기계, 은행, 보험, 통신, 철강이 기대보다 양호한 이익 개선, 밸류에이션 매력으로 연중 주가 상승을 지속했다. 2020년 하반기 및 올해 초 급등한 건강관리, 반도체, 자동차는 밸류에이션 부담, 기대보다 늦어지는 업황 개선으로 수익률이 부진했다.

그림4 연초 코스피 고점(1월 25일) 이후 업종별 수익률



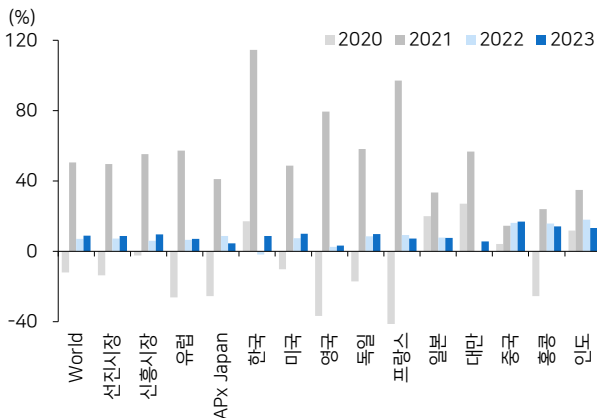
자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

### 순이익 최대치 갱신 직후연도 이익증가율 정체 양상

올해 국가별 이익 증가율은 40%~100%로 큰 폭의 이익 턴어라운드를 보였다. 2022년에는 역기저 효과로 대부분 국가들의 이익 증가율이 10% 이하로 둔화될 전망이다. 이익 전망치가 소폭 하향 조정될 경우 이익이 감소하는 경우도 가능하며 한국도 이에 해당한다. 과거 20년간 한국은 순이익의 최대치를 크게 갱신한 연도가 2002, 2004, 2010, 2017년으로 총 4번인데, 이후 바로 다음 연도에는 이익 증가율이 -8% ~ 3%로 정체되는 양상이었다.

1) 최근 8월 이후 2022년에 대한 이익 전망치 하향, 2) 2021년 어닝 서프라이즈 지속으로 기업 분석 애널리스트들의 추정치 낙관 편향 가능성, 3) 산업별 공급망(supply chain) 불안정성, 4) 원재료 가격 상승 위험 고려하면 한국의 2022년 전망치 추가 하향 및 2021년 대비 이익성장 정체를 예상한다.

그림5 주요국 연간 EPS 증가율

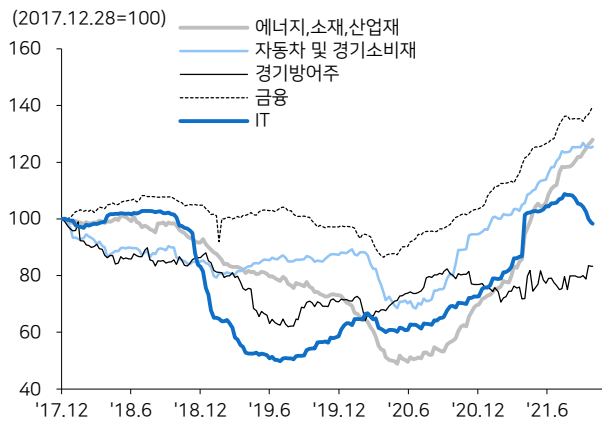


과거 이익 전망치 하향 사이클  
진입 시 감익 진행  
2022년 10% 이내 완만한 이익  
하향 조정 예상

2018년 이후 코스피 전체 이익 하향의 주요 업종이었던 에너지, 소재, 산업재는 2020년 중반 이후 이익 전망치 상향 추세가 지속됐다. 기존의 공급 과잉 해소, 구조조정, 철강 및 2차 전지의 업황 개선 때문이다. IT는 반도체 업황 우려, 공급망 차질에 따른 매출 감소 우려로 최근 전망치가 하향됐다. 금융은 낮은 기대치에 비해 은행 중심으로 어닝 서프라이즈 지속과 이익 전망치 상향 지속이 나타났다.

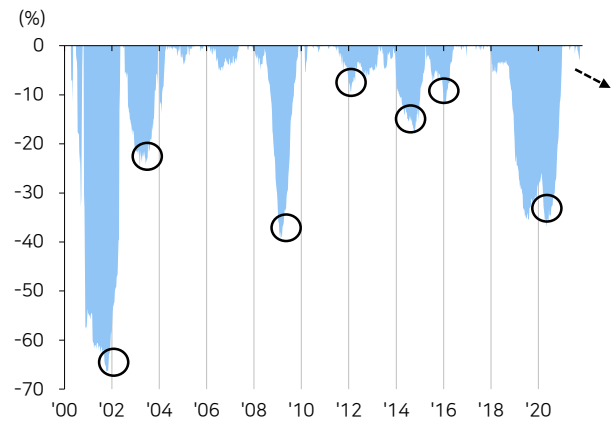
과거 이익 전망치 하향 사이클 진입 시 적게는 10%, 크게는 20~40% 감익이 진행됐다. 현재의 전망치 조정 경로, 과거보다 다변화된 업종별 이익 분산 구조를 고려할 때 2022년은 10% 이내의 완만한 이익 하향 조정을 예상한다.

그림9 한국 업종별 이익 전망치 추이



자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

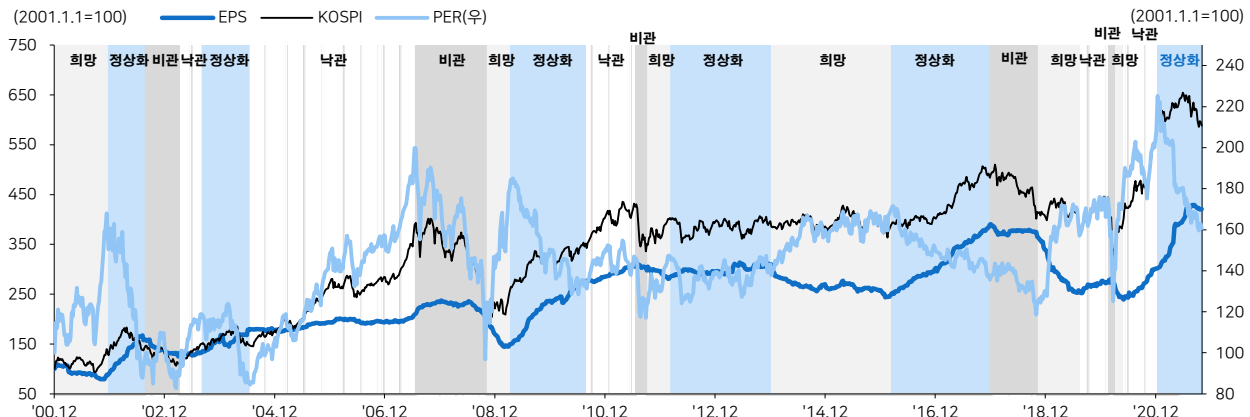
그림10 코스피 12개월 예상 EPS전망치 과거하향 사례



자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

필자는 지난 하반기 전망 자료에서 이익 전망치와 PER의 방향성에 따라 증시를 비관, 희망, 낙관, 정상화의 4개 국면으로 구분했다. 올해는 연초 급등한 PER이 낮아지고 이익 전망치가 상향되는 정상화 국면이 진행됐다. 2022년에는 정상화 국면 마무리되며, 이익 전망치는 7% 전후로 완만하게 하향하고, 이미 충분히 낮아진 PER은 소폭 반등하는 '희망' 국면을 예상한다.

그림11 이익 전망치, PER의 방향성에 따른 증시 4국면 구분 : 희망, 정상화, 낙관, 비관



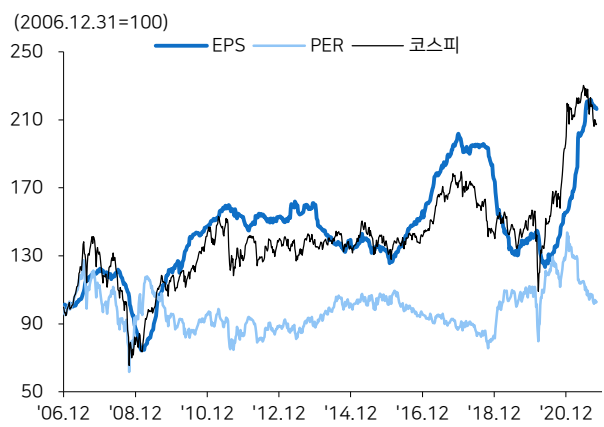
자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터



## 2021년 PER 하향 충분히 진행, 2022년은 10~12배로 PER 반등 전망

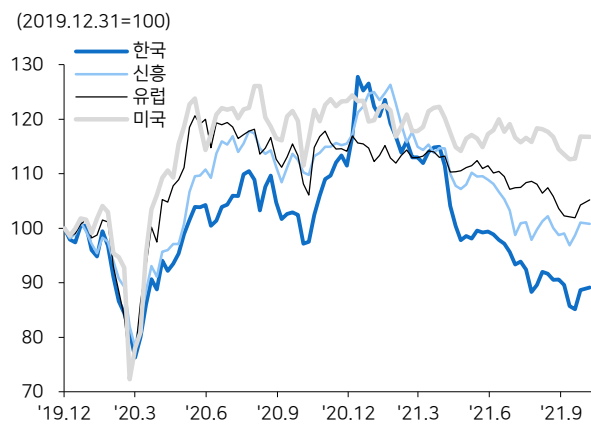
2020년 하반기부터 올해 초까지 주가가 이익 개선에 선행하여 급반등하며 연초에 PER이 15배까지 상승했다. 이후 기대치 이상으로 이익 전망치가 상향됐으며 PER은 최근 10배 초반까지 하락했다. 한국의 PER 하향폭은 글로벌 내 최대 수준이다. 2022년 통화 정책 불확실성, 물가 상승 우려에 대해 신흥국의 피해를 우려하는 투자자들의 시각이 반영된 결과다.

그림12 KOSPI vs EPS vs PER\_2007년 이후



자료: Enguide, 메리츠증권 리서치센터

그림13 국가별 12개월 예상 PER 추이\_2020년 이후

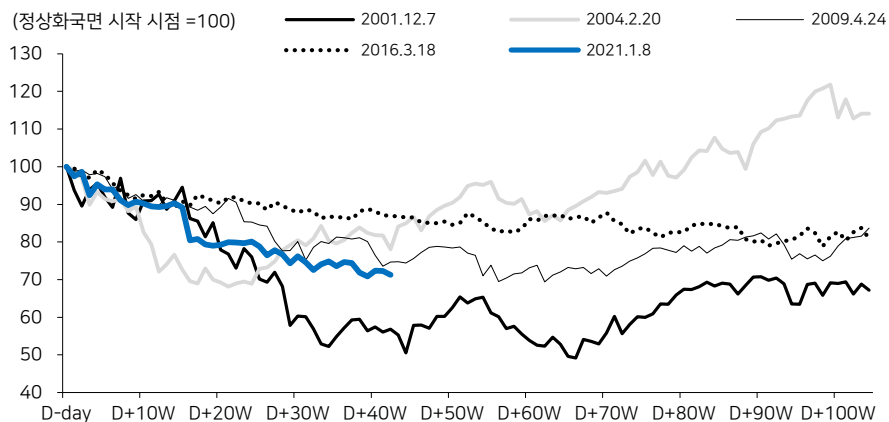


자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

과거 정상화 국면 통상 1년간  
20% PER 하향 진행  
2021년 PER 고점 대비  
30% 하향 진행

과거 정상화 국면(이익 개선 및 PER 하락 국면)은 통상적으로 1년간 약 20%의 PER 하향이 진행됐다. 2021년은 연초 PER 15배에서 최근 10.5배까지 PER 고점 대비 30% 하향 진행됐는데, 올해의 이익 턴어라운드를 주가가 너무 빨리 크게 선반영했기 때문이었다.

그림14 과거 정상화 국면의 PER 하락 경험

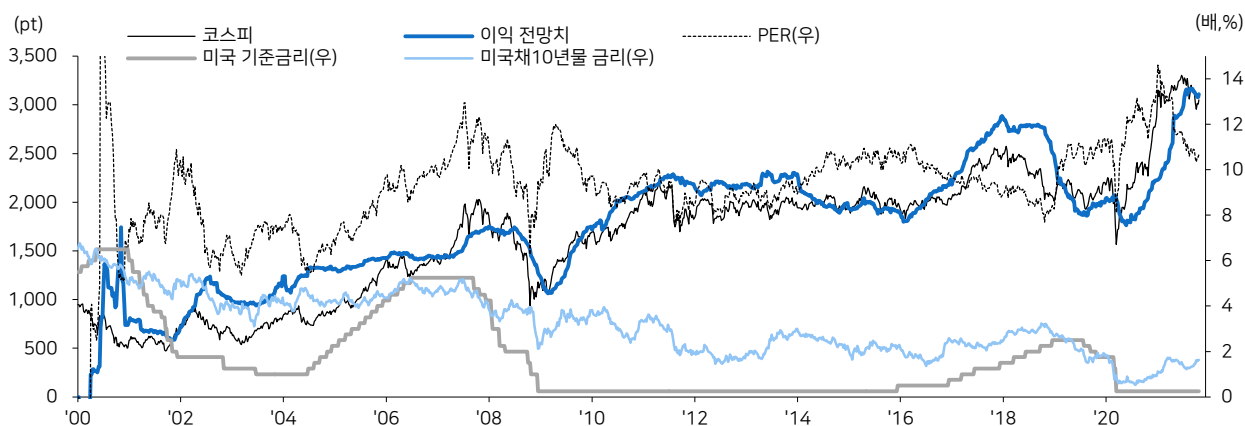


자료: Enguide, 메리츠증권 리서치센터

## 2022년 한국 PER 10~12배 소폭 반등 예상

2022년 대표적인 매크로 리스크 요인은 금리 상승, 이에 따른 PER 하향, 수익성 훼손 우려이다. 미국 10년 국채 금리는 이미 연초부터 완만한 상승을 나타냈다. 당사 투자전략팀은 2022년 미국 10년 금리는 상단 200bp 내외로 완만하고 점진적인 상승 가능성을 전망한다. 한국 PER이 이미 2021년 연초 15배에서 최근 10배 초반까지 크게 하락한 점을 볼 때, 급격한 금리 상승이 아니라면 2022년 한국 PER은 추가 하락보다는 10~12배의 소폭 반등을 예상한다.

그림15 코스피, 이익, PER, 금리



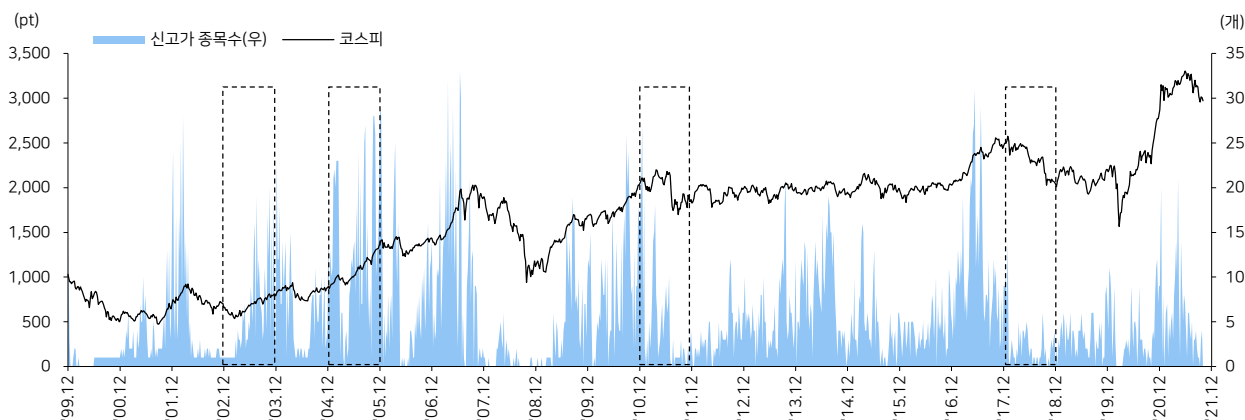
자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

## 2022년 투자 유망 업종 및 종목 찾기

### 이익 최대치 갱신 직후 연도에도 신고가 종목 10~20 개 유지

앞서 과거 2002, 2004, 2010, 2017년에 코스피 전체 순이익 신고점을 기록했으며 다음 연도에는 이익이 정체된 점을 설명했다. 한편, 과거 이익 최대치 갱신 다음 해에도 코스피 시총 상위 200종목 중 신고가 종목 수가 연중 10~20개를 기록한 점이 주목된다. 따라서, 2022년이 이익 증가율 정체 국면이라고 하더라도 증시 전체적으로 10~20개의 신고가 종목 출현을 기대할 만 하다.

그림16 코스피 시총 상위 200내 신고가 종목 수\_이익 최대치 갱신 다음 해에도 신고가 10~20종목 유지(2018년 제외)



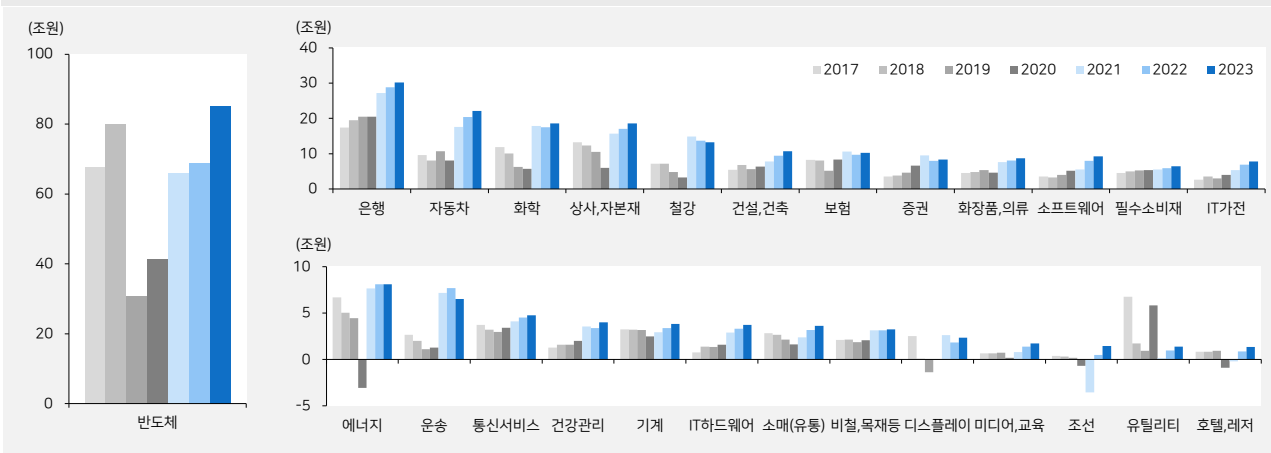
주: 시총 상위 200종목 대상, 박스표시 연도는 이익 최대치 갱신 다음 연도에 해당(2003, 2005, 2011, 2018년)하며 2022년도 2021년의 이익 최대치 갱신 다음 연도  
자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터



### IT, 자동차, 건설, 기계 이익 개선추세 우수

투자 유망 업종 선별을 위해 업종별로 과거 최대치 대비 장기적인 이익 개선 여부 중요하다. 올해 큰 폭의 이익 개선을 나타낸 대부분 업종이 내년에 이익 증가율이 크게 하락하는 점을 여러 번 설명했다. 2023년까지의 이익 예상치를 보면 IT, 자동차, 건설, 기계의 이익 개선추세가 상대적으로 우수하다. 은행, 통신도 올해 이익 전망치 상향으로 완만한 이익 개선이 이어질 전망이다.

그림17 업종별 연간 영업이익

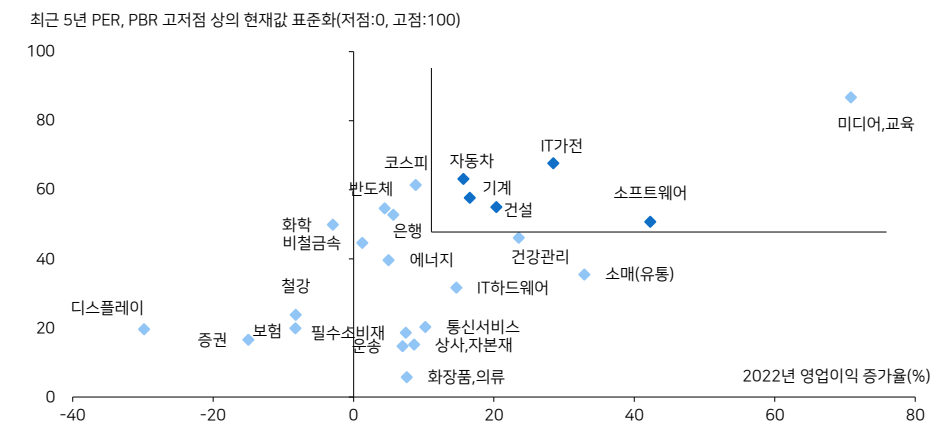


자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

### 1) 이익 성장성 높고 2) PER, PBR 이 과거 대비 낮지 않은 업종 : 자동차, 소프트웨어, IT가전 건설, 기계

2022년 유망 업종으로는 1) 증시 평균보다 크게 높은 이익 성장성, 2) PER, PBR 이 과거 범위 대비 낮지 않은 업종(이익 전망치의 신뢰도가 높고, 추세적인 de-rating 에서 자유롭다는 의미)을 제시한다. 구체적으로는 2022년 영업이익 증가율 15% 이상, PER, PBR이 과거 5년 범위의 50~70% 영역에 위치하는 업종을 선별했다. 자동차, 소프트웨어, IT가전, 건설, 기계 업종이 이에 해당한다.

그림18 투자 유망 업종: 2022년 영업이익 증가율 높고 밸류에이션 하락폭 크지 않은 업종



자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

2022년 개별 종목 차원의 투자 유망주로 총 3가지 유형을 제시한다. 첫 번째 유형은 핵심 성장주다. 구체적인 종목 선별 조건은 아래와 같다.

- 1) 2022년 영업이익, EPS 증가율 10% 이상
- 2) PER 및 PBR이 과거 5년 범위의 하단 25%를 상회하는 종목 :  
de-rating에서 자유롭고 이익 전망치 하향 우려가 높지 않다는 의미
- 3) 거래 유동성(거래대금 100억 이상) 및 전망치 신뢰도(컨센서스 3개 이상) 고려

표3 투자 유망주 1: 핵심 유망주

코드	종목명	시장구분	업종	시총 (조원)	주가 (원)	영업익증가율(%) 2022	PER(배)		PBR(배)		EPS증가율(%)		ROE(%)	
							2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
A035720	카카오	KS	소프트웨어	55.4	124,500	46.3	61.5	53.9	7.3	6.4	469.9	14.0	13.1	13.0
A006400	삼성SDI	KS	IT가전	50.3	732,000	36.2	43.9	34.8	3.4	3.1	104.3	26.3	8.6	9.8
A005380	현대차	KS	자동차	44.5	208,500	12.2	9.7	8.6	0.7	0.7	318.2	12.7	8.3	8.7
A000270	기아	KS	자동차	34.5	85,000	10.7	7.2	6.5	1.0	0.9	222.7	10.4	15.0	14.5
A012330	현대모비스	KS	자동차	23.9	252,500	24.6	9.7	8.0	0.7	0.6	61.5	21.4	7.2	8.2
A096770	SK이노베이션	KS	에너지	22.5	243,500	10.5	25.1	15.1	1.3	1.2	흑자전환	66.2	6.0	9.2
A352820	하이브	KS	미디어,교육	13.5	346,500	85.6	88.0	50.9	7.9	6.8	40.1	72.8	10.2	14.3
A247540	에코프로비엠	KQ	IT가전	9.3	425,000	65.5	96.4	61.3	13.5	11.2	96.3	57.2	16.9	20.1
A066970	엘앤에프	KQ	IT가전	6.7	191,600	291.4	604.4	72.5	14.6	11.7	흑자전환	732.8	3.3	20.0
A035250	강원랜드	KS	호텔,레저	5.7	26,850	흑자전환	235.5	17.1	1.7	1.6	흑자전환	1,272.6	0.8	10.0
A000720	현대건설	KS	건설,건축	5.7	51,400	25.9	13.9	11.2	0.8	0.8	238.1	23.5	6.1	7.1
A020150	일진머티리얼즈	KS	IT하드웨어	4.6	99,100	50.1	60.7	42.2	6.8	5.9	76.2	43.7	11.7	15.0
A014680	한솔케미칼	KS	화학	3.7	328,500	22.2	21.8	18.0	5.2	4.1	38.7	21.2	27.3	26.1
A336260	두산퓨얼셀	KS	IT가전	3.6	54,600	160.4	325.0	93.7	8.5	7.8	(12.8)	246.6	2.7	8.7
A278280	천보	KQ	디스플레이	2.7	274,800	66.7	67.5	42.1	10.4	8.4	48.8	60.6	16.7	22.3
A000990	DB하이텍	KS	반도체	2.6	58,400	24.8	10.2	7.9	2.5	1.9	54.1	27.9	28.4	28.2
A000080	하이트진로	KS	필수소비재	2.4	34,050	19.0	26.1	20.8	2.1	2.0	7.3	25.5	8.5	10.2
A035900	JYP Ent.	KQ	미디어,교육	1.9	52,900	30.1	45.5	34.8	8.0	6.6	39.8	30.8	20.6	22.3
A025900	동화기업	KQ	건설, 건축	1.6	81,100	21.5	23.1	19.0	2.4	2.0	202.0	21.6	12.0	12.7

주: 종목 선정은 계량분석 방법론에 의한 것으로 당사 기업 분석 애널리스트의 의견과 다를 수 있음. 2021년 11월 3일 기준

자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

두 번째 2022년 투자 유망주는 이익 전망치가 상향 및 외국인 매수 상위 종목이다. 구체적인 선별 조건은 아래와 같다.

- 1) 2022년 영업이익, 순이익 전망치 1개월 전 대비 상향 종목
- 2) 2022년 영업이익, 순이익 증가 종목
- 3) 최근 1개월 외국인 매수 최상위 종목

표4 투자 유망주 2: 이익 전망 상향되는 외국인 매수 종목

코드	종목명	시장구분	업종	시총 (조원)	주가 (원)	영업익증가율(%) 2022	PER(배)		PBR(배)		EPS증가율(%)		ROE(%)	
							2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
A006400	삼성SDI	KS	IT가전	50.3	732,000	36.2	43.9	34.8	3.4	3.1	104.3	26.3	8.6	9.8
A000270	기아	KS	자동차	34.5	85,000	10.7	7.2	6.5	1.0	0.9	222.7	10.4	15.0	14.5
A105560	KB금융	KS	은행	23.0	55,400	2.9	5.2	5.0	0.5	0.4	29.2	4.1	10.0	9.5
A096770	SK이노베이션	KS	에너지	22.5	243,500	10.5	25.1	15.1	1.3	1.2	흑자전환	66.2	6.0	9.2
A316140	우리금융지주	KS	은행	9.7	13,300	3.0	3.9	3.8	0.4	0.4	90.2	0.9	10.4	9.7
A024110	기업은행	KS	은행	8.2	11,050	6.0	4.0	3.8	0.3	0.3	38.3	4.1	8.5	8.2
A021240	코웨이	KS	화장품,의류	5.7	77,400	11.7	12.2	10.9	3.0	2.5	15.7	12.2	28.1	25.5
A036460	한국가스공사	KS	유틸리티	4.0	43,550	8.8	8.6	7.4	0.5	0.4	흑자전환	16.1	6.1	6.7
A014680	한솔케미칼	KS	화학	3.7	328,500	22.2	21.8	18.0	5.2	4.1	38.7	21.2	27.3	26.1
A035760	CJ ENM	KQ	미디어,교육	3.7	166,600	9.6	17.9	16.1	0.9	0.9	258.5	11.1	5.7	6.0
A278280	천보	KQ	디스플레이	2.7	274,800	66.7	67.5	42.1	10.4	8.4	48.8	60.6	16.7	22.3
A006260	LS	KS	기계	2.0	62,400	5.6	7.1	6.5	0.5	0.5	123.4	9.0	8.4	8.5
A069960	현대백화점	KS	소매(유통)	1.9	80,900	28.9	9.9	7.6	0.4	0.4	172.7	29.4	4.4	5.5
A108320	LX세미콘	KQ	디스플레이	1.8	112,900	5.5	6.2	5.9	2.4	1.8	307.6	5.3	45.1	34.4
A025900	동화기업	KQ	건설,건축	1.6	81,100	21.5	23.1	19.0	2.4	2.0	202.0	21.6	12.0	12.7
A192820	코스맥스	KS	화장품,의류	1.4	123,500	15.4	16.5	13.8	2.9	2.4	258.7	19.6	19.6	19.1

주: 종목 선정은 계량분석 방법론에 의한 것으로 당사 기업 분석 애널리스트의 의견과 다를 수 있음. 2021년 11월 3일 기준

자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

세 번째 2022년 투자 유망주는 퀄리티 우량주 이다. 공급망 불안정성 이슈, 인플레이션 위험, 금리 인상 우려가 악화될 경우를 대비한 방어적 종목 선별이며 수익성이 개선되고 재무 안정성이 높은 종목이다. 선별 조건은 아래와 같다.

- 1) 수익성 개선 : ROE, 영업이익률, 순이익률이 2022년에 2021년보다 개선되는 종목
- 2) 재무 안정성 : 순현금 상태 종목, 부채 비율 100% 이하 종목
- 3) 성장성 : 매출액, 영업이익, 순이익이 2022년에 2021년 대비 증가하는 종목

표5 투자 유망주 3: 수익성 개선, 재무 안정성 높은 퀄리티 우량주

코드	종목명	시장 구분	업종	시총  (조원)	주가  (원)	영업 이익률(%)	순이익률(%)	부채비율(%)	PER(배)		PBR(배)		EPS증가율(%)		ROE(%)	
						2022	2022	Trailing	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
A012330	현대모비스	KS	자동차	23.9	252,500	5.7	6.5	46.7	9.7	8.0	0.7	0.6	61.5	21.4	7.2	8.2
A036570	엔씨소프트	KS	소프트웨어	14.4	657,000	31.2	24.5	40.7	36.2	19.5	4.0	3.4	(32.2)	86.0	12.2	20.2
A251270	넷마블	KS	소프트웨어	10.8	125,500	13.4	12.9	49.6	34.7	25.2	1.7	1.6	(0.9)	37.8	5.5	7.0
A263750	필터비스	KQ	소프트웨어	7.0	105,000	41.7	33.2	42.7	133.9	24.0	9.4	6.4	(49.2)	457.3	7.8	33.8
A035250	강원랜드	KS	호텔,레저	5.7	26,850	27.7	22.6	12.3	235.5	17.1	1.7	1.6	흑자전환	1,272.6	0.8	10.0
A020150	일진머티리얼즈	KS	IT하드웨어	4.6	99,100	13.6	10.9	28.4	60.7	42.2	6.8	5.9	76.2	43.7	11.7	15.0
A336260	두산퓨얼셀	KS	IT가전	3.6	54,600	7.7	5.9	51.4	325.0	93.7	8.5	7.8	(12.8)	246.6	2.7	8.7
A253450	스튜디오드래곤	KQ	미디어,교육	2.6	87,200	13.4	10.4	22.4	53.0	40.7	4.0	3.6	57.5	30.2	7.8	9.3
A357780	솔브레인	KQ	반도체	2.0	253,700	22.9	17.3	36.0	12.5	10.1	3.1	3.4	25.4	24.3	28.1	32.4
A010120	LS ELECTRIC	KS	기계	1.8	59,300	7.0	4.7	82.4	17.9	13.1	1.2	1.1	16.7	36.4	6.9	8.9
A004370	농심	KS	필수소비재	1.7	282,000	4.9	4.5	35.6	17.3	13.9	0.8	0.7	(33.2)	24.6	4.8	5.7
A078340	컴투스	KQ	소프트웨어	1.7	129,800	19.3	17.2	13.1	20.3	14.2	1.4	1.3	2.4	42.5	8.0	10.4
A213420	덕산네오룩스	KQ	디스플레이	1.3	55,400	29.8	26.0	13.8	27.4	21.1	5.5	4.4	45.8	29.7	22.5	23.2

주: 종목 선정은 계량분석 방법론에 의한 것으로 당사 기업 분석 애널리스트의 의견과 다를 수 있음. 2021년 11월 3일 기준

자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

추가로 당사 기업 분석팀 애널리스트들의 업종별 최우선 추천 종목, 투자 전략팀의 2022년 투자 테마별 종목 및 ETF를 제시한다.

그림19 2022년 메리츠 Top-pick



자료: 메리츠증권 리서치센터

표6 국가별 밸류에이션, 이익증가율 체크

국가	PER(배)			PBR(배)			ROE(%)			배당수익률 Trailing (%)	EPS 증가율(%)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022		2020	2021	2022
World	29.5	19.6	18.3	3.21	2.90	2.74	10.9	14.8	14.9	2.2	(12.1)	50.6	7.0
선진시장	31.2	20.8	19.4	3.48	3.23	3.01	11.2	15.5	15.5	2.1	(13.8)	49.7	7.3
신흥시장	20.9	13.5	12.7	2.00	1.62	1.62	9.6	12.0	12.8	2.7	(2.5)	55.3	6.0
유럽	26.2	16.7	15.7	2.26	2.12	2.01	8.6	12.7	12.8	2.6	(26.2)	57.2	6.5
APx Japan	25.6	18.2	16.7	1.89	1.81	1.74	7.4	10.0	10.4	3.5	(25.6)	41.1	8.7
한국	21.8	10.2	10.4	1.28	1.24	1.13	5.9	12.2	10.9	2.4	17.1	114.6	(1.9)
미국	35.2	23.6	22.0	5.19	4.76	4.36	14.8	20.2	19.8	1.8	(10.3)	48.8	7.4
영국	22.5	12.5	12.2	1.86	1.76	1.67	8.3	14.1	13.7	3.6	(36.7)	79.6	2.4
독일	24.3	15.4	14.2	1.93	1.80	1.68	7.9	11.7	11.9	2.4	(17.2)	58.2	8.4
프랑스	34.5	17.5	16.0	2.08	1.97	1.85	6.0	11.2	11.6	2.3	(42.3)	97.2	9.3
일본	21.4	16.0	14.9	1.58	1.45	1.36	7.4	9.0	9.1	1.9	20.0	33.5	7.7
대만	22.7	23.3	14.4	2.88	2.55	2.36	12.7	17.6	16.3	2.7	27.0	56.7	0.2
중국	17.2	15.1	13.0	1.91	1.76	1.59	11.1	11.7	12.2	2.4	4.1	14.5	16.1
홍콩	22.5	18.2	15.7	1.31	1.25	1.18	5.8	6.8	7.5	2.8	(25.5)	23.9	15.8
인도	35.8	26.6	22.6	4.25	3.85	3.45	11.9	14.4	15.3	1.1	11.7	34.9	18.0

주: IBES 컨센서스 기준

자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

표7 한국 업종별 밸류에이션, ROE 체크

업종	PER(배)				PBR(배)			EV/EBITDA(배)			ROE(%)			배당수익률 Trailing (%)
	2020	2021	2022	12M Fwd	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
KOSPI	24.4	10.4	10.5	10.5	1.26	1.15	1.05	9.2	6.2	5.5	5.2	11.0	10.0	1.9
에너지	적자	11.4	9.2	9.4	1.15	1.10	1.01	292.1	7.0	6.5	(8.4)	9.7	11.0	1.1
화학	44.3	10.2	11.2	11.1	1.94	1.75	1.56	14.0	6.6	6.3	4.4	17.2	13.9	1.0
비철금속	18.0	9.2	9.7	9.7	1.05	1.05	0.98	7.9	5.2	5.0	5.8	11.4	10.1	1.9
철강	38.6	3.8	4.3	4.2	0.55	0.48	0.44	7.3	2.7	2.5	1.4	12.6	10.3	1.9
건설	10.0	7.3	7.1	7.1	0.97	0.90	0.81	7.0	5.0	4.0	9.7	12.4	11.5	1.8
기계	적자	11.2	10.8	10.8	1.48	0.99	0.92	15.2	6.9	6.0	(1.3)	8.8	8.5	0.5
조선	적자	적자	적자	적자	1.05	1.12	1.12	적자	적자	21.2	(9.4)	(13.7)	(0.4)	0.1
상사, 자본재	24.8	8.8	9.2	9.2	0.87	0.80	0.75	7.0	5.0	4.7	3.5	9.1	8.1	2.1
운송	적자	9.7	6.7	6.4	1.93	1.32	1.10	11.8	5.1	4.5	(2.8)	13.6	16.5	1.0
자동차	32.1	8.7	7.5	7.6	0.84	0.78	0.71	11.4	6.7	5.8	2.6	9.0	9.4	1.3
화장품, 의류	27.4	14.9	13.8	13.9	1.83	2.11	1.88	9.4	7.0	6.3	6.7	14.2	13.6	0.9
호텔, 레저	적자	적자	23.0	26.4	2.32	2.59	2.49	적자	63.8	11.1	(16.2)	(5.6)	10.8	0.1
미디어, 교육	적자	56.6	27.2	28.4	3.08	3.14	2.89	87.4	13.6	10.3	(11.6)	5.5	10.6	0.7
소매(유통)	50,700	12.0	11.2	11.3	0.62	0.59	0.57	8.4	6.8	5.9	0.0	4.9	5.1	1.7
필수소비재	13.6	11.7	10.7	10.7	1.02	1.15	1.08	6.2	5.7	5.3	7.5	9.8	10.1	2.3
건강관리	67.7	44.3	46.3	46.1	5.89	6.44	5.71	36.3	27.8	28.7	8.7	14.5	12.3	0.2
은행	8.2	5.8	5.6	5.6	0.60	0.53	0.50	n/a	n/a	n/a	7.3	9.1	9.0	2.7
증권	6.2	4.0	5.1	5.0	0.68	0.63	0.57	n/a	n/a	n/a	11.0	15.6	11.2	3.6
보험	10.5	7.0	7.6	7.6	0.48	0.47	0.45	n/a	n/a	n/a	4.6	6.7	5.9	2.9
소프트웨어	59.3	9.6	29.6	25.2	5.99	3.38	3.06	23.0	24.5	18.1	10.1	35.3	10.3	0.3
IT하드웨어	31.2	11.6	10.2	10.3	1.94	1.76	1.52	9.0	5.7	4.7	6.2	15.1	14.9	0.6
반도체	16.2	10.1	9.7	9.7	1.56	1.42	1.28	5.6	4.1	3.8	9.6	14.0	13.2	3.7
IT가전	32.8	29.0	16.4	17.0	2.78	2.47	2.16	12.6	9.8	8.0	8.5	8.5	13.2	0.3
디스플레이	적자	4.9	7.3	7.0	0.68	0.55	0.51	4.7	2.2	2.2	(1.4)	11.2	7.0	0.0
통신서비스	14.0	8.4	7.7	7.8	0.82	0.76	0.71	4.0	3.8	3.6	5.9	9.1	9.2	3.4
유틸리티	11.1	적자	적자	적자	0.33	0.31	0.31	6.2	9.0	8.7	3.0	(1.6)	(0.9)	3.5

주: 시장 컨센서스 기준

자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터



표8 한국 업종별 이익 증가율 및 전망치 변화

업종	매출액 증가율(%)			영업이익 증가율(%)			순이익 증가율(%)			영업이익 전망치 변화율(%)	
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2021	2022
KOSPI	(3.7)	17.8	8.4	5.4	75.5	8.4	18.7	104.8	8.3	0.5	(1.6)
에너지	(27.8)	41.4	15.4	적자전환	흑자전환	5.9	적자전환	흑자전환	23.2	7.5	9.0
화학	(2.5)	38.9	11.7	17.8	214.3	(2.3)	118.1	374.1	(9.2)	(2.6)	4.2
비철금속	8.7	28.5	3.6	14.6	51.1	0.8	(4.5)	91.0	(7.3)	2.7	3.5
철강	(10.4)	31.3	5.0	(34.8)	352.7	(7.8)	(43.2)	786.5	(11.9)	13.4	13.1
건설	2.9	6.9	11.1	5.7	23.0	20.3	26.9	29.9	1.6	(2.5)	(1.9)
기계	(1.7)	5.3	8.2	13.8	18.0	15.1	369.7	123.1	4.9	(3.7)	(1.9)
조선	2.1	(5.7)	14.3	적자전환	적자지속	흑자전환	적자지속	적자지속	적자지속	적자지속	19.4
상사, 자본재	(10.0)	17.3	4.7	(43.6)	159.8	8.4	(23.5)	169.2	(4.1)	(1.1)	0.0
운송	(16.2)	27.3	10.8	40.6	458.2	7.1	적자지속	흑자전환	47.9	10.4	10.2
자동차	(1.8)	14.9	8.3	(21.0)	117.2	15.8	(39.4)	199.6	14.8	(3.8)	(1.8)
화장품, 의류	(6.6)	14.4	7.9	(16.9)	64.5	6.6	(10.2)	79.5	6.2	(2.4)	(3.3)
호텔, 레저	(46.5)	17.3	40.2	적자전환	적자지속	흑자전환	적자전환	적자지속	흑자전환	적자지속	(17.3)
미디어, 교육	(18.6)	18.5	19.1	(75.9)	337.7	71.4	적자지속	흑자전환	108.1	(1.5)	0.3
소매(유통)	0.8	8.8	8.6	(22.8)	47.4	32.3	(90.8)	5,432.7	7.0	(2.8)	(0.7)
필수소비재	6.2	4.8	5.0	27.5	2.3	7.4	71.2	(2.8)	9.7	(1.1)	(1.6)
건강관리	25.9	21.5	6.0	102.7	77.5	(4.6)	158.3	57.3	(3.6)	(0.1)	(1.5)
은행	n/a	n/a	n/a	0.4	33.1	5.7	(0.2)	36.7	4.4	4.6	6.8
증권	n/a	n/a	n/a	34.3	43.2	(15.9)	23.4	49.7	(20.4)	2.0	0.1
보험	n/a	n/a	n/a	35.9	26.7	(8.3)	34.4	47.7	(8.7)	0.6	1.8
소프트웨어	15.3	21.0	18.5	28.7	7.3	42.2	61.3	50.7	26.3	(1.8)	(2.3)
IT하드웨어	14.2	26.8	6.9	15.3	81.3	15.1	14.4	129.7	13.0	5.7	6.9
반도체	4.6	19.3	8.6	34.7	58.8	4.4	31.4	59.5	4.4	(0.8)	(10.4)
IT가전	3.5	17.3	7.0	33.3	36.0	28.8	434.3	10.3	77.4	(9.9)	0.4
디스플레이	3.2	21.4	(2.8)	적자지속	흑자전환	(29.8)	적자지속	흑자전환	(32.0)	(9.4)	(14.9)
통신서비스	2.7	3.5	3.8	15.8	19.6	10.3	35.3	65.7	8.5	0.0	0.3
유틸리티	(6.0)	7.4	6.4	807.9	(97.4)	560.6	흑자전환	적자전환	적자지속	(20.5)	(32.6)

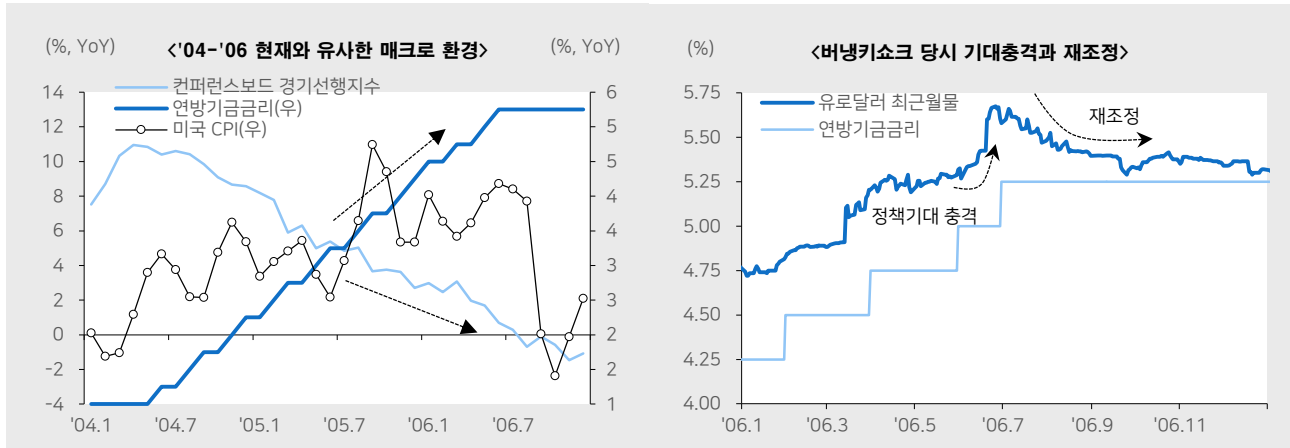
주: 시장 컨센서스 기준, 영업이익의 전망치 변화율은 1개월 전 기준

자료: Fnguide, 메리츠증권 리서치센터

## 오늘의 차트

이종빈 연구원

## 2004-2006 vs. 2021: 연준과 시장 기대측면



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

## 2004~2007년

매크로 변수 측면에서  
현재와 유사성 짙어

미국의 2004-2007년과 현재는 매크로 변수 측면에서 큰 유사성을 지닌다. 1) 원자재 가격의 상승과, 2) 경기의 둔화, 3) 연준의 긴축사이클로 고개를 드는 스태그플레이션 우려까지 유사한 측면이 많다.

당시 변수들은 추세를  
훼손하는 변수는 되지 못함

KOSPI는 이 같은 대외 매크로변수 압박에도 불구하고 동기간 147% 상승하는 등 장기간의 상승추세는 이어졌다. 연준의 17회(+425bp)에 이르는 기준금리 인상과 유가(+145%) 상승도 증시의 추세를 반전시킬만한 요소가 되지는 못했다.

변동성 국면은 존재  
매크로 변수 압박 → 펀더멘탈  
훼손 우려 → 기대 충격의 패턴

다만 상승추세 속 변동성 국면은 있었다. 2006년 5월의 버냉키 쇼크가 대표적이다. 당시 경제지표가 둔화를 시사하고 있었음에도 연준의 추가적인 금리인상 가능성 시사에 KOSPI는 한달 간 -17% 급락했다. 매크로 변수 압박 → 펀더멘탈 훼손 우려 → 시장 기대 충격의 패턴이었다.

추세복귀는 시장 기대와 연준 기  
대가 일치해갈 때 발현

그러나 시장은 이내 연준의 25bp 금리 인상을 받아들인 후 다시 상승추세로 복귀했는데, 배경에는 연준과 시장의 '기대'의 일치가 있었다. 시장은 25bp 인상 가능성을 열어둔 이후 더 이상의 인상은 없을 것이라는 기대를 재조정했고, 실제 연준의 기준금리 동결이 이어짐과 함께 증시는 상승추세로 복귀했다. 충격 → 기대의 엇갈림과 조정 → 상승추세 복귀의 패턴이다.

이 같은 패턴은 현재도 동일하게 진행 중이다. 공급망 병목의 장기화가 물가에 대한 연준과 시장 기대의 엇갈림을 불러일으켰고, 곧 불확실성 요인으로 작용하고 있는 중이다. 유로달러 선물금리 상 시장은 이미 2022년 6월의 금리 인상 가능성을 반영하고 있는 반면 11월 FOMC에서 연준은 금리인상 신중론을 견지했다. 과거 패턴을 참고할 때 시장의 매크로 민감도 축소를 확인하는데 시장 기대지표들의 동향을 눈 여겨볼 필요가 있다는 생각이다.

## 칼럼의 재해석

양승수 연구원

## 솔리드에너지시스템(SES) 등장, 움직이는 시계 바늘(Electrek)

11월 4일 현대차와 GM 등이 투자한 솔리드에너지시스템(SES)가 Battery world를 개최하고 자사의 리튬메탈 배터리인 Apollo를 공개하였다. 큰 틀에서 이날 SES가 공개한 기술은 신소재 개발 플랫폼인 Hermes, 차량용 대형 리튬메탈 배터리 Apollo, AI 기반 안전 소프트웨어 프로그램 Avatar 총 3가지이다. 이 중 Hermes는 아이폰 배터리만한 소형 배터리로 실제 사용보다는 적합한 소재 발견, 개발 및 테스트 용으로 사용되고 있다. Avatar는 AI 프로그램으로 배터리 사용 전 과정에서 모든 단계별 데이터를 수집해서 24시간 모니터링하며 이를 통해 위험을 미리 감지하는 역할을 하고 있다. 그러나 이날 공개한 기술의 핵심은 Apollo였다.

SES가 선보인 Apollo는 세계 최초, 세계 최대 규모의 리튬메탈 배터리이다. SES에 따르면 Apollo는 107Ah의 크기임에도 불구하고 무게는 0.982kg에 불과하고 에너지 밀도는 417Wh/kg 및 935Wh/L에 달하기 때문에 효율성 측면에서 상당한 강점을 가지고 있다. 현재 상용화돼서 사용되는 실리콘 5% 첨가 리튬이온 배터리의 에너지밀도가 300Wh/kg 전후 임을 감안했을 때 약 40%의 에너지밀도 향상이 이뤄졌다. 또한 상온에서 진행한 충방전 테스트 결과 높은 용량과 에너지 밀도를 유지한다는 장점도 있다.

Apollo 공개의 또 다른 핵심은 SES가 대표적인 차세대 배터리로 분류되는 전고체 배터리와 선을 그었다는 점이다. 음극재에서 리튬메탈을 사용하고 전해질까지 고체를 쓰면 전고체 배터리가 된다. 그러나 SES는 고체 전해질이 아닌 자체 개발한 고농도 염중용매 전해질을 사용한다. SES의 전해질은 염분이 용매를 조정하고, 자유 용매 분자가 없어 비휘발성, 비인화성을 띤다. 고농도 염중용매 전해질을 위한 용매는 SES가 자체 특허로 독점 보유하고 있으며 중국 상하이 공장에 고농도 염중용매 전해질 파일럿 생산 라인을 이미 구축했다. 현재 연간 5t 규모의 전해질 공장을 향후 최대 250t까지 확장해 하이브리드 리튬메탈 배터리 용 전해질 공급을 자체 충족할 계획이다

SES가 목표하는 리튬메탈 배터리의 상용화 시점은 2025년이며 Battery World에서 SES는 양산 시점에 이미 가격 경쟁력 구축이 가능하다고 발표하였다. 이렇게 된다면 기존 당사의 예상보다 배터리 시장 내 차세대 배터리 시장 침투가 예상 시점보다 앞당겨질 전망이다. 프리미엄 배터리 시장의 핵심인 높은 에너지밀도와 낮은 무게에서 리튬메탈 배터리의 경쟁력이 압도적이기 때문이다 또한 배터리 수요는 1) 가격 2) 안전성 3) 에너지밀도(주행거리)의 함수인데 전고체 배터리와 달리 가격 경쟁력 확보가 빠르게 이뤄진다면 고가~중저가 중심의 삼원계 배터리 시장으로의 침투도 충분히 가능할 전망이다. SES 기술의 등장과 함께 산업 내 경쟁 구도가 재편될 가능성이 높고 이미 GM, 현대차 등 시장 내 지배력이 높은 완성차 업체들과의 협력이 확정되었기 때문에 SES 공개한 리튬메탈 배터리의 개발 진행 방향을 관심 있게 지켜볼 필요가 있다.

## 드디어 베일을 벗은 솔리드에너지시스템(SES)

SES, Battery World를 통해  
자사의 배터리 기술 공개

11월 4일 미국의 솔리드에너지시스템(SES)가 Battery World를 개최하고 자사의 리튬메탈 배터리인 Apollo를 공개하였다. SES는 퀀텀스케이프, 솔리드파워 등과 함께 대표적인 전고체 배터리 스타트업 중 하나로 알려져 있다. 국내에서도 현대차, SK, LG테크놀로지벤처스 등이 투자하여 이목을 끈 바 있다. 그러나 리튬메탈을 기반으로 한다는 사실 외에는 시장에 많은 정보가 공개되지 않아 베일에 감춰진 기업 중 하나였다. 이번 Battery World는 SES가 처음으로 자사의 기술을 공개한 자리로 많은 시장 참여자들의 관심이 집중되었다.

Hermes - 신소재 개발 플랫폼  
Avatar - AI 기반 안전 소프트웨어 프로그램  
Apollo - 차량용 대형 전지

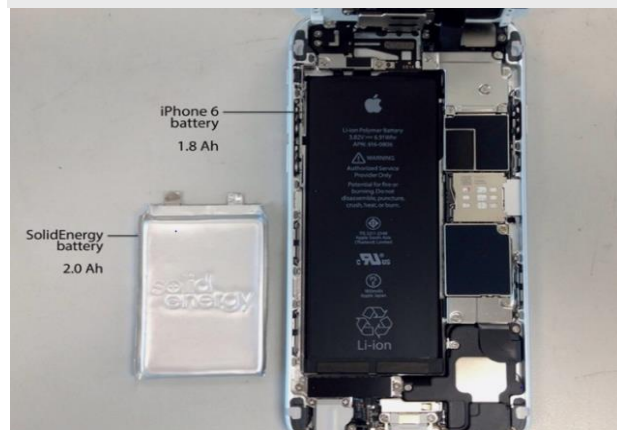
큰 틀에서 이날 SES가 공개한 기술은 신소재 개발 플랫폼인 Hermes, 차량용 대형 리튬메탈 배터리 Apollo, AI 기반 안전 소프트웨어 프로그램 Avatar 총 3가지이다. 이 중 Hermes는 아이폰 배터리만한 소형 배터리로 실제 사용보다는 적합한 소재 발견, 개발 및 테스트 용으로 사용되고 있다. Hermes를 통해 SES는 다양한 온도 및 환경에서 배터리의 성능 및 안정성 테스트를 진행해 실제로 관통, 과충전, 외부단락 등 여러 안전성 테스트를 통과했다고 밝혔다. Avatar는 AI 프로그램으로 배터리 사용 전 과정에서 모든 단계별 데이터를 수집해서 24시간 모니터링하며 이를 통해 위험을 미리 감지하는 역할을 하고 있다. 그러나 이날 공개한 SES 기술의 핵심은 Apollo였다.

그림1 SES 협력사 현황



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

그림2 SES가 공개했던 Hermes 소형 배터리



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

## Apollo 거대해진만큼 빛났다

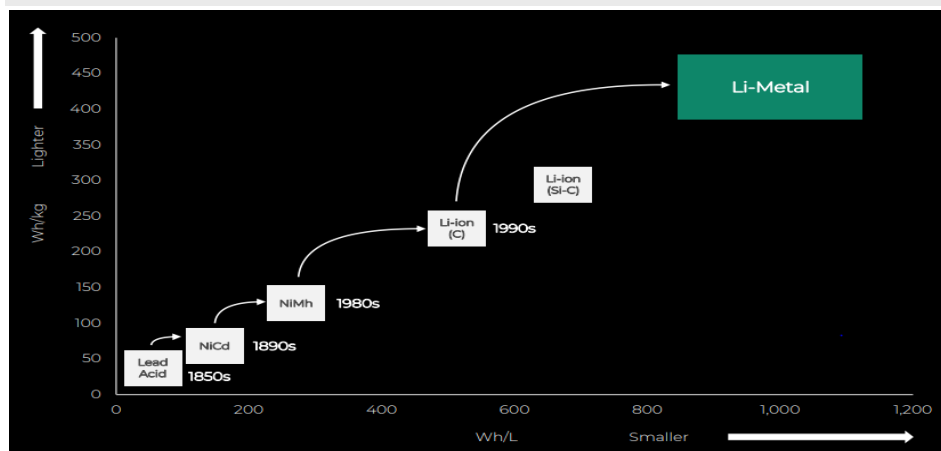
세계 최초, 세계 최대 규모의  
리튬메탈 배터리 'Apollo'

이 날 SES가 선보인 Apollo는 세계 최초, 세계 최대 규모의 리튬메탈 배터리이다. SES에 따르면 Apollo는 107Ah의 크기임에도 불구하고 무게는 0.982kg에 불과하고 에너지 밀도는 417Wh/kg 및 935Wh/L에 달하기 때문에 효율성 측면에서 상당한 강점을 가지고 있다. 현재 상용화돼서 사용되는 실리콘 5% 첨가 리튬이온 배터리의 에너지밀도가 300Wh/kg 전후 임을 감안했을 때 약 40%의 에너지밀도 향상이 이뤄졌다. 또한 상온에서 진행한 충방전 테스트 결과 높은 용량과 에너지 밀도를 유지한다는 장점도 있다.

2025년 상용화 전망

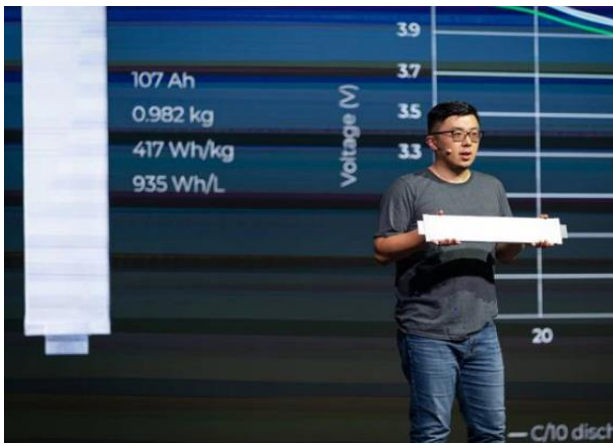
향후 자동차로의 탑재는 기존 리튬이온 배터리와 유사하게 셀-모듈-팩 구조로 사용될 전망이다. SES에 따르면 가동을 위해서는 상용차는 300개 이상, 승용차는 100개~150개의 Apollo가 필요하다. 현재 108개의 배터리 셀(12개의 셀 → 모듈, 9개의 모듈 → 팩)이 사용되는 각형 리튬이온 배터리와 비교했을 때 큰 차이가 없는 수치이다. Apollo는 내년 A 샘플 생산을 시작으로 2023년 B 샘플, 2024년 C 샘플을 거쳐 2025년 현재 협력 중인 GM, 현대차 등에 상용화될 전망이다.

그림3 2차전지 물질 별 에너지밀도 비교



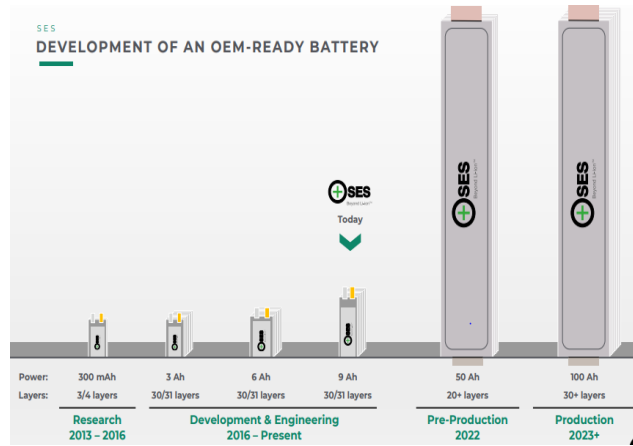
자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

그림4 Battery world에서 공개한 Apollo



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

그림5 SES의 배터리 개발 현황 및 향후 계획



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

### 전고체 배터리 X 하이브리드 리튬메탈 배터리 O

Apollo 공개의 또 다른 핵심은 SES가 대표적인 차세대 배터리로 분류되는 전고체 배터리와 선을 그었다는 점이다. SES 여태까지 퀀텀스케이프, 솔리드파워 등과 함께 전고체 배터리 스타트업 중 하나로 분류되어왔고 실제로 과거에는 전고체 배터리를 연구하는 기업이었다. 그러나 이번에 공개한 Apollo의 정체는 전고체 배터리가 아닌 하이브리드 리튬메탈 배터리였고 SES는 향후 전고체 배터리를 개발할 계획이 없음을 분명히 하였다.

### 에너지밀도가 높은 대신 덴드라이트 현상이 발생하는 리튬메탈 음극재

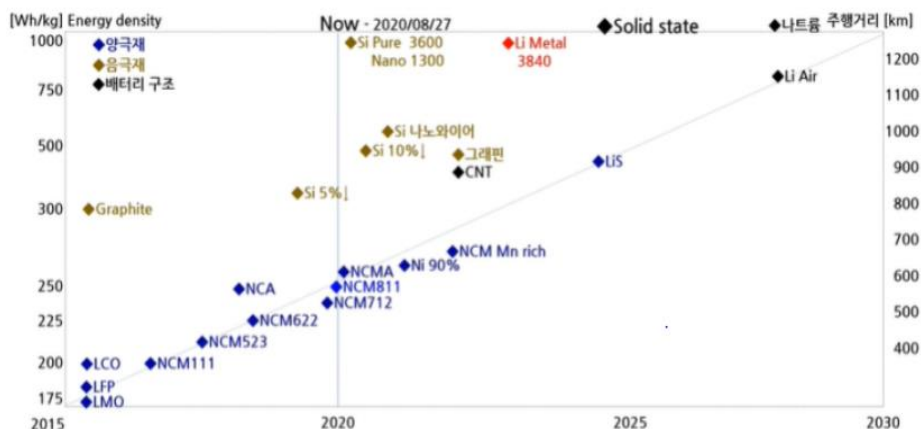
통상 음극재 개발 로드맵에서 리튬메탈은 전고체로 가기 위한 중간단계로 간주되어왔다. 리튬메탈의 에너지밀도는 3,840Wh/kg 수준으로 3,600Wh/kg 수준의 순수 실리콘보다 살짝 높은 수준이다. 그러나 팽창 등의 문제로 인해 향후에도 실리콘은 최대 20% 탑재가 가능할 것으로 전망하기 때문에 실제 에너지밀도의 차이는 훨씬 크다고 할 수 있다. 대신 리튬메탈의 문제는 충전 과정에서 음극 표면에 나뭇가지 모양의 결정체가 만들어지는 덴드라이트 현상인데 업체별로 다르지만 음극 표면의 코팅을 통해 해결하는 방법이 연구되고 있다. SES는 자체 개발한 고체 형태의 폴리머 코팅을 통해 덴드라이트를 억제해 수명을 늘리는 방식을 채택하고 있다.

### SES, 자체 개발한 고농도 염중용매 전해질 사용

음극재에서 리튬메탈을 사용하고 전해질까지 고체를 쓰면 전고체 배터리가 된다. 그러나 SES는 고체 전해질이 아닌 자체 개발한 고농도 염중용매 전해질을 사용한다. 일반적인 액체 전해질은 저농도로 용매가 염분을 조정하며, 자유 용매 분자가 남아있어 휘발 및 인화성을 띈다. 이에 반해 SES의 전해질은 염분이 용매를 조정하고, 자유 용매 분자가 없어 비휘발성, 비인화성을 띈다. 쉽게 표현하면 기존 액체 전해질은 물에 소금을 살짝 뿌려서 녹인 물질이라면 고농도 염중용매 전해질은 소금이 있으면 물을 살짝 넣은 물질이다. 휘발성을 뛰는 용매의 성질이 달라질 수밖에 없다. 고농도 염중용매 전해질을 위한 용매는 SES가 자체 특허로 독점 보유하고 있으며 중국 상하이 공장에 고농도 염중용매 전해질 파일럿 생산 라인을 이미 구축했다. 현재 연간 5t 규모의 전해질 공장을 향후 최대 250t까지 확장해 하이브리드 리튬메탈 배터리 용 전해질 공급을 자체 충족할 계획이다.

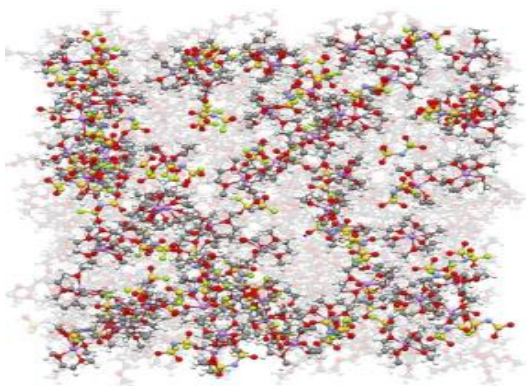


그림6 양극재, 음극재 배터리 개발 로드맵



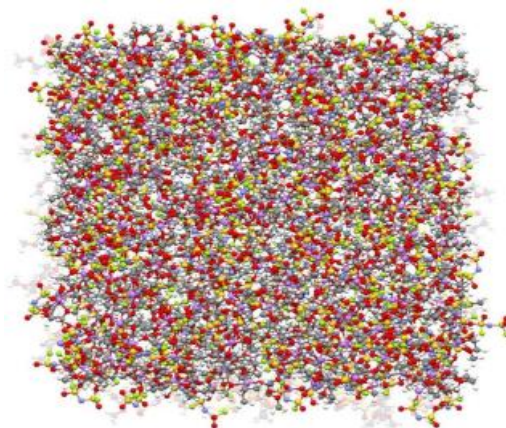
자료: 산업자료, 메리츠증권 리서치센터

그림7 저농도 전해질 (대부분의 용매 분자가 통제가 안됨)



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

그림8 고농도 전해질 (대부분의 용매 분자가 통제됨)



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

## SES 기술공개의 의미와 미래

전고체 배터리 상용화의 걸림돌  
고체 전해질의 높은 가격

전고체 배터리 상용화의 가장 큰 걸림돌 중 하나는 고체 전해질의 가격이다. 현재 배터리의 분리막 + 액체 전해액 역할을 고체전해질이 대체해야 하는데 가격 차이가 매우 크다. 황화물 기반 고체 전해질의 주요 원료인 황화리튬(Li<sub>2</sub>S)의 가격이 매우 비싸기 때문이다. 사실 황화리튬을 구성하는 개별 원재료인 황(S)과 리튬(Li)은 비싼 소재들이 아니다. 하지만 이들을 합성하는 과정에서 가격이 비싸진다. 현재는 일본 이데미츠코산(Idemitsu Kosan)이 석유 정제 부산물인 황화수소를 다루는 기술을 가지고 리튬과 반응시켜 황화리튬을 제조하고 있으며 12,000달러/kg로 추정된다.

SES는 고체 전해질 대신  
고농도 염증용매 전해질 사용

고체 전해질의 높은 가격으로 인한 대중화의 지연으로 기존 당사는 전고체 배터리의 기술적 허들이 해결된다고 가정했을 때 2030년 이후에나 배터리 시장이 전고체 배터리(항공, 군용, 프리미엄 전기차 등), 삼원계 리튬이온 배터리(고가~중저가 전기차 등), LFP 기반 리튬이온 배터리(저가 전기차, ESS 등)로 구분되리라 예상하였다. 그러나 SES가 목표하는 리튬메탈 배터리의 상용화 시점은 2025년이며 Battery World에서 SES는 양산 시점에 이미 가격 경쟁력 구축이 가능하다고



발표하였다. 이는 SES의 리튬메탈 배터리가 가격적으로 비싼 고체 전해질을 사용하지 않고 자체적으로 특허를 보유한 고농도 염중용매 사용하기에 가능한 것으로 추정된다.

#### 배터리 시장 내 차세대 배터리의 침투가 가속화될 전망

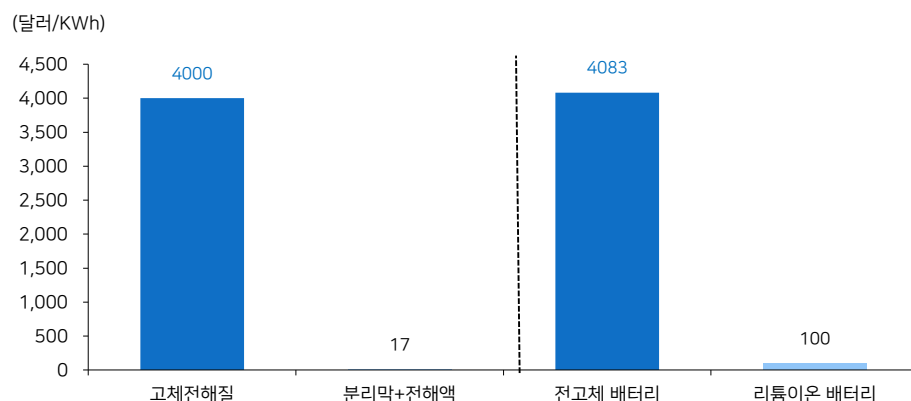
이렇게 된다면 기존 당사의 예상보다 배터리 시장 내 차세대 배터리 시장 침투가 예상 시점보다 앞당겨질 전망이다. 프리미엄 배터리의 핵심인 높은 에너지밀도와 낮은 무게 모두에서 리튬메탈 배터리의 경쟁력이 압도적이기 때문이다. 성공적으로 상용화된다면 도심항공모빌리티(UAM), 프리미엄 전기차 등이 포함된 프리미엄 배터리는 2025년 이후부터 리튬메탈 배터리가 차지할 가능성이 높다.

핵심은 삼원계 리튬이온 배터리가 중심이 될 고가~중저가 전기차 내 배터리 시장이다. 배터리 수요는 1) 가격 2) 안전성 3) 에너지밀도(주행거리)의 함수인데 전고체 배터리와 달리 가격 경쟁력 확보가 빠르게 이뤄진다면 삼원계 배터리 시장으로의 침투도 충분히 가능할 전망이다. 최근 LFP 배터리의 중저가 시장 침투가 활발히 이뤄지고 있고 있는데 가운데에 위치한 삼원계 배터리 입장에서 위아래에서의 시장 침투가 현실화될 수도 있다.

#### 가격 경쟁력 부분에서 추가적인 전략이 필요한 상황

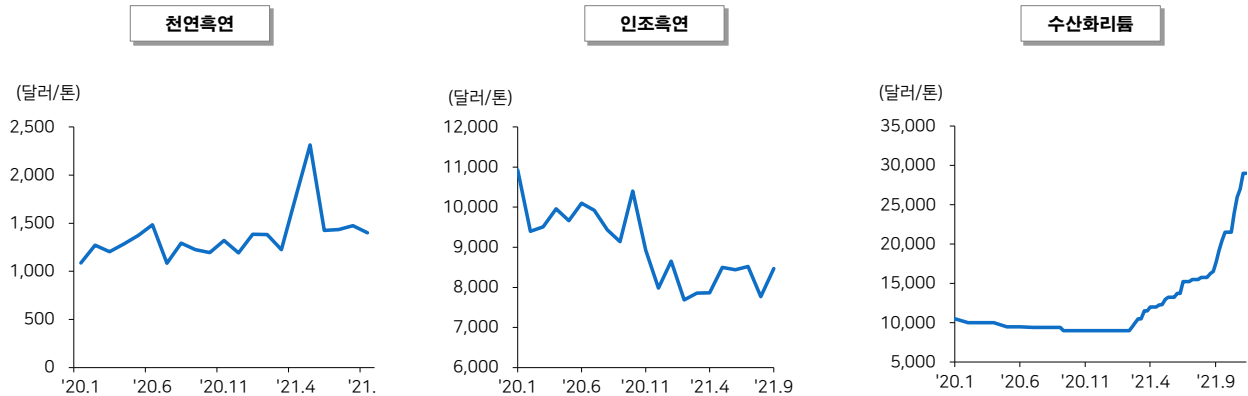
물론 아직까지는 여러 측면에서 의구심이 제기된다. 리튬메탈은 리튬을 구매한 후 대형 크기로 얇은 박막 리튬을 제작해서 만들어진다. 주요 원재료가 리튬인데 현재 주로 전기차에 주로 사용되는 인조흑연 대비 수산화리튬의 가격은 3배 이상 비싸다. 현재 천연흑연의 가격은 톤당 \$1,400 정도로 추정되는데 통상 배터리 용음극재에 천연흑연과 인조흑연을 섞어 쓰기 때문에 가격 차이는 더 극심할 전망이다. 흑연과 달리 덴드라이트 형성을 억제하기 위해 음극재에 추가 도핑도 필요하다. SES가 양극재와 분리막은 현재 배터리와 동일하게 가져간다고 발표했기 때문에 향후 가격경쟁력의 핵심은 자체 개발해서 사용하는 전해질이 될 전망이다. 다만 현재 전해액이 배터리 내 차지하는 원가 비중이 10% 전후이기 때문에 향후 추가적인 가격경쟁력 확보 전략을 발표할 가능성이 높다.

그림9 전고체 배터리와 리튬이온 배터리 가격 비교



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림10 인조흑연, 천연흑연, 수산화리튬 가격 비교



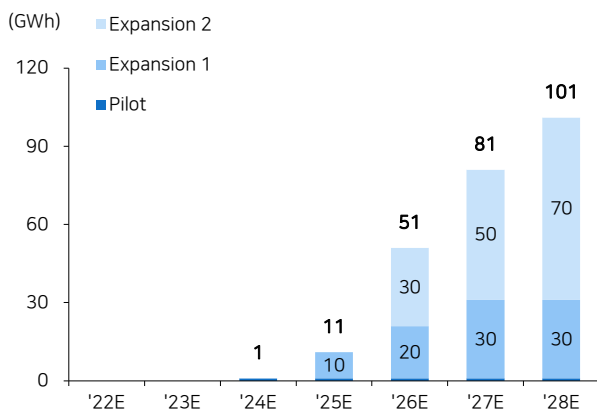
자료: 관세청, Fastmarkets, 메리츠증권 리서치센터

## SES의 미래

SES는 현재 상하이에 배터리 공장을 건설하고 있으며 2023년 완공되면 연간 1GWh의 리튬메탈 배터리 생산이 가능하다. 향후 한국, 미국, 유럽 등에도 생산기지를 구축해 '25년 11GWh, '27년 81GWh, '28년 101GWh으로 생산능력을 확장할 계획이다. 해당 계획이 차질 없이 진행된다고 가정했을 때 '28년 70KWh 기준 약 140만대의 전기차에 SES의 리튬메탈 배터리 탑재가 가능하다

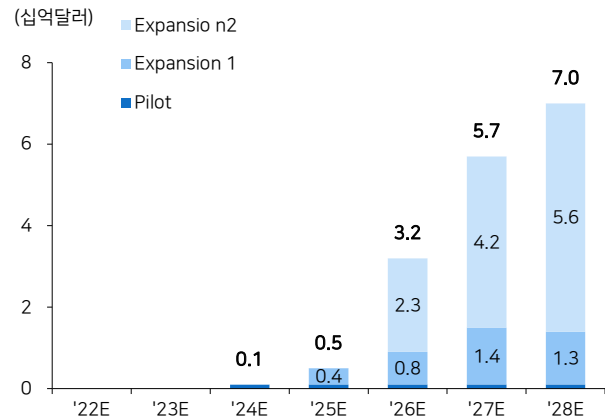
배터리 생산 확장과 함께 SES는 '28년 70억 달러 매출액과 28%의 EBITDA 마진을 목표로 하고 있다. 삼성SDI의 배터리 사업부가 2020년 87억 달러의 매출을 기록한 점을 감안했을 때 절대적으로 높은 매출액은 아니다. 다만 SES의 첫 매출이 2024년에 발생한다는 것을 고려하면 매우 가파른 성장을 계획하고 있음을 알 수 있다. SES의 계획대로 사업이 진행될지는 알 수 없다. 그러나 SES 기술의 등장과 함께 산업 내 경쟁 구도가 개편될 가능성이 높고 이미 GM, 현대차 등 시장 내 지배력이 높은 완성차 업체들과의 협력이 확정되었기 때문에 SES 공개한 리튬메탈 배터리의 개발 진행 방향을 관심 있게 지켜볼 필요가 있다.

그림11 SES 배터리 생산능력 전망



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

그림12 SES 매출액 전망



자료: Solid Energy Systems, 메리츠증권 리서치센터

원문: SES shares plans for world's largest lithium-metal facility to build 107 amp-hour EV batteries: Electrek